

## **Kleine Anfrage**

**des Abg. Andreas Deuschle CDU**

**und**

## **Antwort**

**des Ministeriums für Verkehr**

### **Entwicklung der Luftschadstoffmesswerte in Stuttgart während der Corona-Krise**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie haben sich seit dem 17. März 2020 die Messwerte für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an denjenigen Messstellen in Stuttgart entwickelt, deren Ergebnisse für die Verhängung von Fahrverboten mit ausschlaggebend waren, bezogen auf die für die Überprüfung der Immissionsgrenzwerte relevanten Tagesmittelwerte (PM<sub>10</sub>) und Stundenmittelwerte (NO<sub>2</sub>) sowie mit Angabe der entsprechenden Mittelwerte, wie sie für die einzelnen Wochen und den untersuchten Gesamtzeitraum errechnet werden können?
2. Wie haben sich seit dem 17. März 2020 in Stuttgart die Messwerte für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im Gesamtdurchschnitt aller Messstellen entwickelt, bezogen auf die für die Überprüfung der Immissionsgrenzwerte relevanten Tagesmittelwerte (PM<sub>10</sub>) und Stundenmittelwerte (NO<sub>2</sub>) sowie mit Angabe der entsprechenden Mittelwerte, wie sie für die einzelnen Wochen und den untersuchten Gesamtzeitraum errechnet werden können?
3. Wie sind die in der Antwort auf die Fragen 1 und 2 gemachten Angaben einzuordnen im direkten Vergleich mit den entsprechenden Werten des aus dem Vorjahr heranzuziehenden Vergleichszeitraums sowie des unmittelbar vorangegangenen Zeitraums zwischen dem 1. Januar und 16. März 2020, jeweils unter besonderer Berücksichtigung etwaiger Höchst- und Tiefstwerte?
4. Wie hat sich seit dem 17. März 2020 das Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs entwickelt im direkten Vergleich mit dem Vergleichszeitraum des Vorjahres sowie mit dem unmittelbar vorangegangenen Zeitraum zwischen dem 1. Januar und 16. März 2020, jeweils unter besonderer Berücksichtigung etwaiger Höchst- und Tiefstwerte?

5. Wie sind die in den Antworten auf die Fragen 1 bis 3 gemachten Angaben einzuordnen in Abwägung der unterschiedlichen Einflussfaktoren wie etwa allgemein beziehungsweise krisenbedingt verändertes Mobilitätsverhalten und Wirtschaften oder besondere Wetterlagen?
6. Welche Schlussfolgerungen zieht die Landesregierung aus der Entwicklung der oben abgefragten Messwerte, insbesondere mit Blick auf die Notwendigkeit einer Ausweitung beziehungsweise eines Abbaus der Verkehrsbeschränkungen sowie hinsichtlich der Ausgestaltung künftiger Gutachten zu den Luftschadstoffmissionen?

03.04.2020

Deuschle CDU

#### Begründung

Zur Eindämmung des Corona-Virus wurden insbesondere seit dem 17. März diverse infektionsschützende Maßnahmen eingeleitet. So sind seit diesem Tag etwa Schulen, Kindertageseinrichtungen und Kindergärten in Baden-Württemberg geschlossen, am Folgetag traten wiederum mit der sogenannten Corona-Verordnung der Landesregierung weitere umfassende Einschränkungen in Kraft, etwa was den Betrieb von Verkaufsstellen oder den Restaurantbesuch anbelangt. Auch wechselten seitdem immer mehr Beschäftigte ins Home-Office. Nach Angaben der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) sollen an der Messstelle des Stuttgarter Neckartors bereits am 19. März 30 Prozent weniger Fahrzeuge unterwegs gewesen sein als zwei Wochen zuvor. Bei den Stickoxid- und Feinstaubmesswerten, die für die im Luftreinhalteplan festgeschriebenen verkehrsbeschränkenden Maßnahmen maßgebend sind, war jedoch zunächst kein positiver Effekt zu beobachten. Diesem Umstand will diese Kleine Anfrage nachgehen.

Antwort\*)

Mit Schreiben vom 3. Juni 2020 Nr. 4-0141.5/540 beantwortet das Ministerium für Verkehr im Einvernehmen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau die Kleine Anfrage wie folgt:

- 1. Wie haben sich seit dem 17. März 2020 die Messwerte für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an denjenigen Messstellen in Stuttgart entwickelt, deren Ergebnisse für die Verhängung von Fahrverboten mit ausschlaggebend waren, bezogen auf die für die Überprüfung der Immissionsgrenzwerte relevanten Tagesmittelwerte (PM<sub>10</sub>) und Stundenmittelwerte (NO<sub>2</sub>) sowie mit Angabe der entsprechenden Mittelwerte, wie sie für die einzelnen Wochen und den untersuchten Gesamtzeitraum errechnet werden können?*
- 2. Wie haben sich seit dem 17. März 2020 in Stuttgart die Messwerte für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im Gesamtdurchschnitt aller Messstellen entwickelt, bezogen auf die für die Überprüfung der Immissionsgrenzwerte relevanten Tagesmittelwerte (PM<sub>10</sub>) und Stundenmittelwerte (NO<sub>2</sub>) sowie mit Angabe der entsprechenden Mittelwerte, wie sie für die einzelnen Wochen und den untersuchten Gesamtzeitraum errechnet werden können?*

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund des inhaltlichen Zusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub PM<sub>10</sub> wird die Immissionsentwicklung in den zu untersuchenden Zeiträumen für die Jahre 2019 und 2020 dargestellt. Betrachtet werden die verkehrsnahen Messstellen in Stuttgart (Frage 1) und in Baden-Württemberg als Mittelwert (Frage 2).

NO<sub>2</sub>

Für NO<sub>2</sub> gilt ein Grenzwert für den Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup>, auf den im Folgenden näher eingegangen wird.

Es existiert zudem ein 1-Stunden-Grenzwert von 200 µg/m<sup>3</sup> bei zulässigen 18 Überschreitungen im Kalenderjahr. Dieser Grenzwert wird seit 2017 flächendeckend in Baden-Württemberg eingehalten; im laufenden Jahr 2020 wurde der 1-Stundenwert von 200 µg/m<sup>3</sup> bisher nicht überschritten.

Die Entwicklung für NO<sub>2</sub> wird anhand der NO<sub>2</sub>-Wochenmittelwerte dargestellt. Hierbei werden die Messstellen mit kontinuierlichen NO<sub>2</sub>-Messungen verwendet; für Messstellen mit Passivsammlern liegen entsprechend dem Wechsel der Sammler nur 4-Wochen-Werte vor.

Für Stuttgart sind dies die verkehrsnahen Messstellen Stuttgart Am Neckartor, Stuttgart Arnulf-Klett-Platz und Stuttgart Hohenheimer Straße. Für den landesweiten Mittelwert sind es die verkehrsnahen Messstellen Freiburg Schwarzwaldstraße, Heilbronn Weinsberger Straße-Ost, Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße, Leonberg Grabenstraße, Mannheim Friedrichsring, Pfintzal Karlsruher Straße, Reutlingen Lederstraße-Ost, Schramberg Oberndorfer Straße, Stuttgart Am Neckartor, Stuttgart Arnulf-Klett-Platz, Stuttgart Hohenheimer Straße und Tübingen Mühlstraße.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen die NO<sub>2</sub>-Wochenmittelwerte vom Jahresbeginn bis 21. April 2019 bzw. 19. April 2020.

\*) Nach Ablauf der Drei-Wochen-Frist eingegangen.

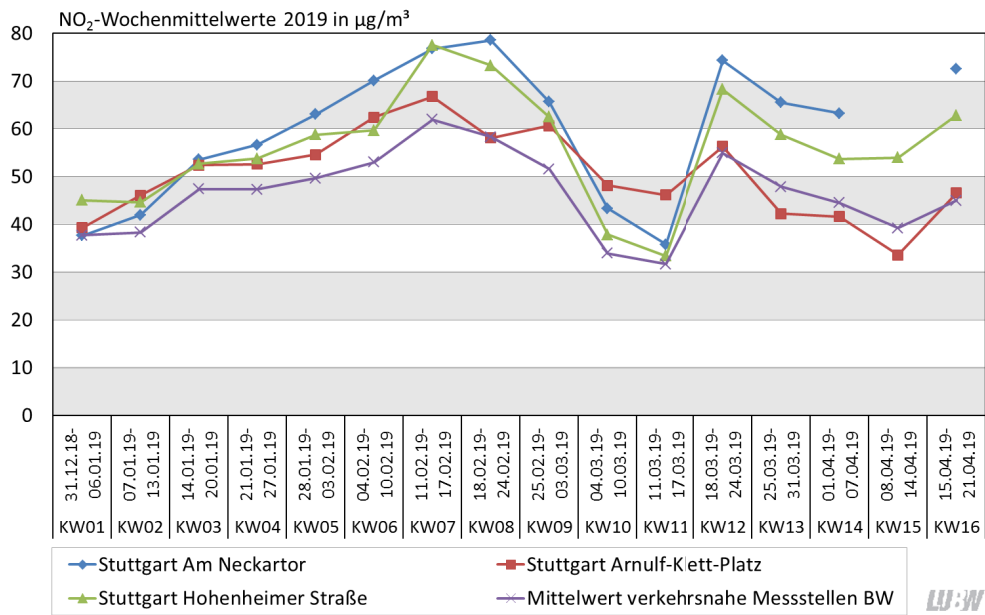


Abbildung 1: NO<sub>2</sub>-Wochenmittelwerte an den verkehrsnahe Messstellen in Stuttgart und als Mittelwert der verkehrsnahe Messstellen in Baden-Württemberg (BW) in den Kalenderwochen 1 bis 16 in 2019

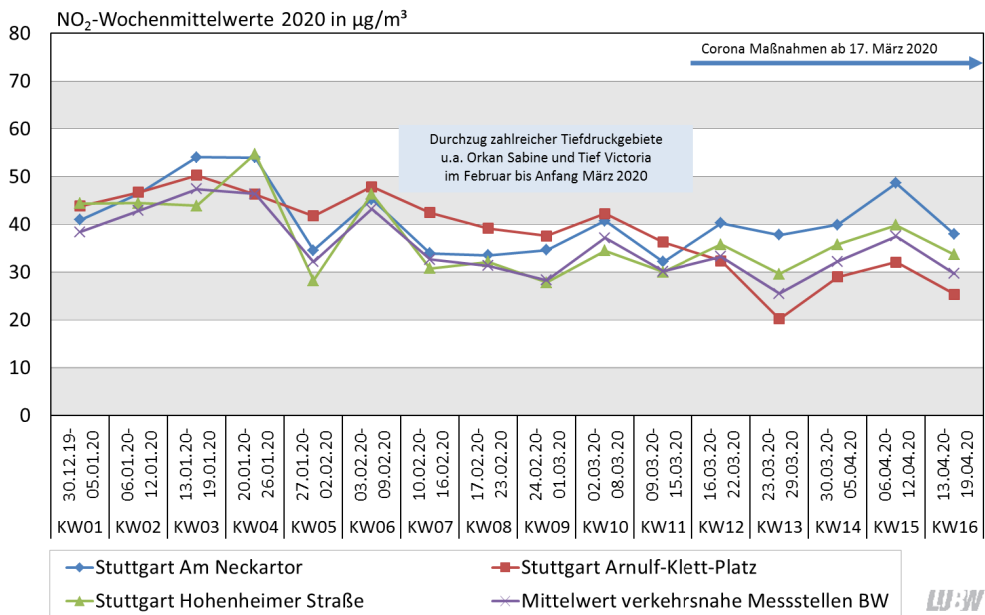


Abbildung 2: NO<sub>2</sub>-Wochenmittelwerte an den verkehrsnahe Messstellen in Stuttgart und als Mittelwert der verkehrsnahe Messstellen in Baden-Württemberg (BW) in den Kalenderwochen 1 bis 16 in 2020

*Feinstaub PM<sub>10</sub>*

Für Feinstaub PM<sub>10</sub> gelten die Grenzwerte für den Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup> und den Tagesmittelwert von 50 µg/m<sup>3</sup> bei zulässigen 35 Überschreitungen im Kalenderjahr. Der Grenzwert für den PM<sub>10</sub>-Jahresmittelwert wird seit 2011 flächendeckend in Baden-Württemberg eingehalten, der Grenzwert für den PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwert seit 2018.

Die Entwicklung für PM<sub>10</sub> wird anhand der PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwerte dargestellt. Hierbei werden die Messstellen mit kontinuierlichen PM<sub>10</sub>-Messungen verwendet. Zwar sind für die Beurteilung der Luftqualität die Ergebnisse des gravimetrischen Referenzverfahrens maßgeblich; jedoch lagen diese zum Zeitpunkt der Auswertung lediglich bis 24. März 2020 vor.

Für Stuttgart sind dies die verkehrsnahen Messstellen Stuttgart Am Neckartor und Stuttgart Arnulf-Klett-Platz. Für den landesweiten Mittelwert sind es die verkehrsnahen Messstellen Freiburg Schwarzwaldstraße, Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße, Mannheim Friedrichsring, Reutlingen Lederstraße-Ost, Stuttgart Am Neckartor, Stuttgart Arnulf-Klett-Platz und Tübingen Mühlstraße.

Im Ergebnis traten in Stuttgart Am Neckartor bis zum 19. April 2020 7 Überschreitungstage des Grenzwerts für PM<sub>10</sub> im Tagesmittel auf, während es im Vorjahr zu diesem Zeitpunkt bereits 20 Überschreitungstage waren.

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen die PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwerte vom 1. Januar bis zum 19. April für die Jahre 2019 und 2020.

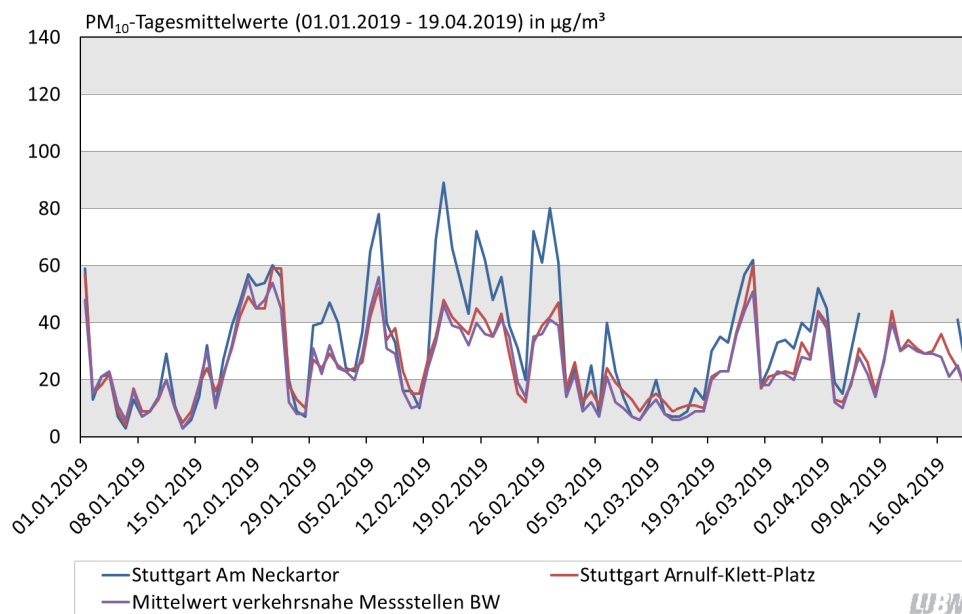


Abbildung 3: PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwerte an den verkehrsnahen Messstellen in Stuttgart und als Mittelwert aller verkehrsnahen Messstellen in Baden-Württemberg (BW) im Zeitraum 1. Januar bis 19. April 2019

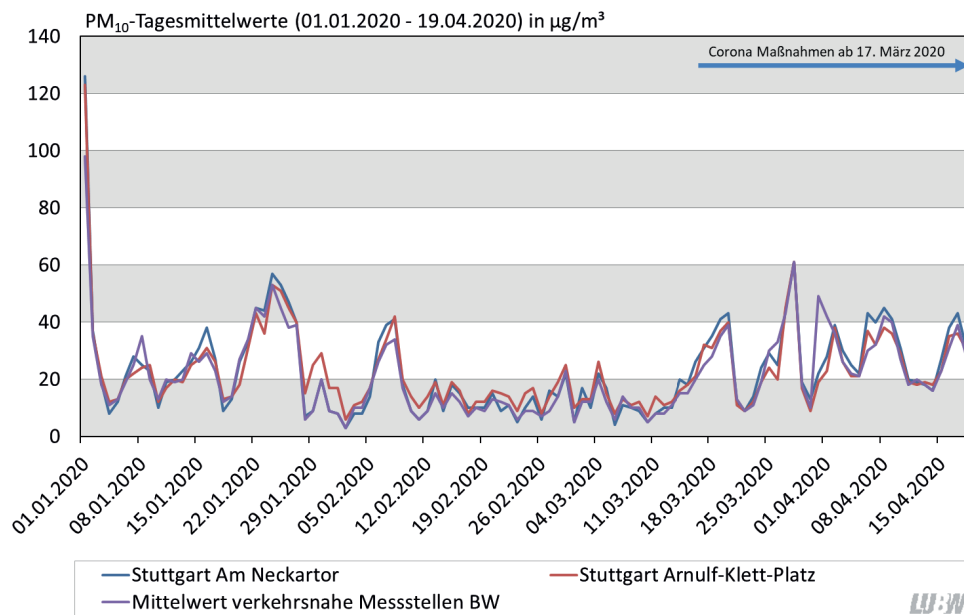


Abbildung 4: PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwerte an den verkehrsnahen Messstellen in Stuttgart und als Mittelwert aller verkehrsnahen Messstellen in Baden-Württemberg (BW) im Zeitraum 1. Januar bis 19. April 2020

3. Wie sind die in der Antwort auf die Fragen 1 und 2 gemachten Angaben einzuordnen im direkten Vergleich mit den entsprechenden Werten des aus dem Vorjahr heranzuziehenden Vergleichszeitraums sowie des unmittelbar vorangegangenen Zeitraums zwischen dem 1. Januar und 16. März 2020, jeweils unter besonderer Berücksichtigung etwaiger Höchst- und Tiefstwerte?

Deutlich zu erkennen sind die geringeren NO<sub>2</sub>- und PM<sub>10</sub>-Konzentrationen im Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2019. Dies ist maßgeblich auf die umgesetzten Luftreinhaltemaßnahmen, aber auch auf das Wettergeschehen zurückzuführen. So war der Januar vergleichsweise mild und im Februar und Anfang März 2020 führte u. a. der Durchzug zahlreicher Tiefdrucksysteme zu einem guten Luftaustausch und damit zu niedrigen Immissionskonzentrationen (Abbildung 2 und 4).

Im März 2020 ist das Kfz-Verkehrsaufkommen ab Mitte des Monats aufgrund der mit der Corona-Verordnung verbundenen Beschränkungen stark zurückgegangen, was zu geringeren Verkehrsemissionen führte (siehe Frage 4). Allerdings hatten in der zweiten Hälfte des März auch austauscharme Wetterlagen und die aufgrund des sommerlichen und strahlungsintensiven Wetters verstärkten luft-chemischen Prozesse großen Einfluss auf die kurzzeitige Entwicklung der NO<sub>2</sub>-Konzentrationen. Der Einfluss der Witterung nimmt bei einem längeren Betrachtungszeitraum von mehreren Jahreszeiten beispielsweise von einem Jahr ab.

Der Vergleich der NO<sub>2</sub>-Wochenmittelwerte für 2019 und 2020 (Abbildung 1 und 2) zeigt, dass bereits vor den coronabedingten Beschränkungen und daher unabhängig von dem daraus resultierendem Rückgang der Verkehrszahlen eine sehr positive Entwicklung der Messwerte für NO<sub>2</sub> erkennbar war. Die Messwerte Am Neckartor beispielsweise lagen schon in den Wochen vor den Beschränkungen deutlich unter dem Wert von 40 µg/m<sup>3</sup>, d. h. dem für den NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert geltenden Grenzwert, und sehr deutlich unter dem Vorjahresniveau.

4. *Wie hat sich seit dem 17. März 2020 das Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs entwickelt im direkten Vergleich mit dem Vergleichszeitraum des Vorjahres sowie mit dem unmittelbar vorangegangenen Zeitraum zwischen dem 1. Januar und 16. März 2020, jeweils unter besonderer Berücksichtigung etwaiger Höchst- und Tiefstwerte?*

Verkehrszählungen werden in Stuttgart von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) an den beiden Standorten Stuttgart Am Neckartor und Stuttgart Hohenheimer Straße durchgeführt. Für die beiden Messstandorte Stuttgart Talstraße und Stuttgart Pragstraße liegen dem Verkehrsministerium lediglich Verkehrszählungen der Stadt Stuttgart vor, die den Zeitraum bis Ende März betreffen. Sie verhalten sich ähnlich den nachfolgend dargestellten Entwicklungen. Die beiden Zählstellen zeigen, dass der Verkehr durch Kfz während der Corona-Beschränkungen im Vergleich zum gleichen Zeitraum des Vorjahres um 49 Prozent (Stuttgart Am Neckartor) bzw. 48 Prozent (Stuttgart Hohenheimer Straße) zurückgegangen ist (jeweils Zeitraum 17. März bis 19. April). Im Vergleich zum Zeitraum 2020 ohne Corona-Beschränkung (1. Januar bis 16. März 2020) liegen die Rückgänge des MIVs während der Corona-Beschränkungen bei 40 Prozent (Stuttgart Am Neckartor) bzw. bei 41 Prozent (Stuttgart Hohenheimer Straße).

Werden die Zeiträume 1. Januar bis 16. März der Jahre 2020 und 2019 verglichen (ohne Corona-Einfluss), so zeigt sich an der Zählstelle Stuttgart Am Neckartor von 2019 auf 2020 ein Rückgang um 10 Prozent; an der Zählstelle Stuttgart Hohenheimer Straße liegt der Rückgang bei 7 Prozent. Werden nur Pkw und Kraftfahrzeuge ohne leichte und schwere Nutzfahrzeuge betrachtet, verschieben sich die Rückgänge zum Teil geringfügig. Dieser Vergleich zeigt die Wirkung einer Kombination von Maßnahmen zur Luftreinhaltung, unter anderem die zum 1. April 2019 eingeführte Tarifreform im VVS, die im Juni 2019 eingeführte Busspur sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen auf den betreffenden und vorgelagerten Streckenabschnitten.

Tabelle 1: Durchschnittliche tägliche Verkehre (kurz DTV) in Fahrzeugen pro Tag für die beiden Verkehrszählstellen Stuttgart Am Neckartor und Stuttgart Hohenheimer Straße

	<b>Stuttgart Am Neckartor</b>	<b>Stuttgart Hohenheimer Straße</b>
17.03.-19.04.2020	33800	16100
<b>vor Corona</b>		
17.03.-19.04.2019	65320	31170
01.01.-16.03.2019	62500	29650
01.01.-16.03.2020	56330	27430

DTV in Fz/Tag



5. *Wie sind die in den Antworten auf die Fragen 1 bis 3 gemachten Angaben einzuordnen in Abwägung der unterschiedlichen Einflussfaktoren wie etwa allgemein beziehungsweise krisenbedingt verändertes Mobilitätsverhalten und Wirtschaften oder besondere Wetterlagen?*

Die Verkehrszahlen haben sich durch die Corona-bedingten Maßnahmen an den Zählstellen deutlich reduziert. Dies hat die bereits vor der Corona-Krise aufgrund der ergriffenen Maßnahmen und der vermehrten Marktdurchdringung von schadstoffarmen Fahrzeugen absehbare und sehr positive Entwicklung der Messwerte für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) nochmals verstärkt.

Auch Wetterphänomene können zu kurzfristigen Schwankungen der gemessenen NO<sub>2</sub>-Belastungen führen (auch bei gleichbleibenden NO<sub>x</sub>-Emissionen). Beim

Vergleich kurzer Betrachtungszeiträume kann der Einfluss des Wettergeschehens sehr stark ins Gewicht fallen.

*6. Welche Schlussfolgerungen zieht die Landesregierung aus der Entwicklung der oben abgefragten Messwerte, insbesondere mit Blick auf die Notwendigkeit einer Ausweitung beziehungsweise eines Abbaus der Verkehrsbeschränkungen sowie hinsichtlich der Ausgestaltung künftiger Gutachten zu den Luftschadstoffimmissionen?*

Die Entscheidung über die Ausweitung der Verkehrsbeschränkungen in Stuttgart war gemäß der 5. Fortschreibung des Stuttgarter Luftreinhalteplans für den April auf Basis der Messwerte der ersten drei Monate und einer prognostischen Einschätzung für den NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert in 2020 vorgesehen.

Aktuell beobachtet die Landesregierung, wie sich die Verkehrssituation und die NO<sub>2</sub>-Konzentrationen entwickeln. Aus diesem Grund hat das Land den Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg darum gebeten, das Beschwerdeverfahren ruhen zu lassen. Hierfür wäre die Zustimmung der Deutschen Umwelthilfe e. V. erforderlich gewesen, die jedoch nicht erfolgte. Der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg hat daraufhin entschieden und mit Beschluss vom 14. Mai 2020, Az. 10 S 461/20, die Beschwerde des Landes und die Anschlussbeschwerde des Deutschen Umwelthilfe e. V. gegen den Beschluss des Verwaltungsgerichts Stuttgart vom 21. Januar 2020, Az. 17 K 5255/19, zurückgewiesen. Das Land Baden-Württemberg müsse nach dem Beschluss des Verwaltungsgerichts Stuttgart entsprechend des Urteils des Verwaltungsgerichts Stuttgart vom 26. Juli 2017, Az. 13 K 5412/15, in seiner Fassung durch Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 27. Februar 2018, Az. 7 C 30.17, den Luftreinhalteplan Stuttgart mit Verkehrsverboten für Diesel-Kfz der Euro-Norm 5/V auf dem kompletten Gebiet der Umweltzone Stuttgart fortschreiben. Nach dem Beschluss des Verwaltungsgerichtshofs sei das Urteil des Verwaltungsgerichts Stuttgart noch nicht erfüllt. Nachträgliche Änderungen der Sach- und Rechtslage, welche evident sind und damit im Vollstreckungsverfahren berücksichtigt werden müssen, seien nicht gegeben. Das Land Baden-Württemberg wird daher eine Vollstreckungsabwehrklage und zusätzlich einen einstweiligen Antrag auf aufschiebende Wirkung beim Verwaltungsgericht Stuttgart erheben, um nachträgliche Änderungen, wie die deutliche Verbesserung der Luftschadstoffbelastung in Stuttgart, vortragen zu können.

In Vertretung

Dr. Lahl

Ministerialdirektor